

Objectives: Red blood cell (RBC) antibodies of the IgG class can lead to hemolysis in patients depending on many factors, including the IgG subclass. IgGs, particularly IgG1 and IgG3-coated RBCs (red blood cells) are quickly recognized for phagocytosis leading to a greater potential for RBC destruction. The objective of this study is to correlate the presence of IgG1 and IgG3 subclasses with the risk of hemolysis in the context of RBC alloantibodies and autoantibodies. **Methods:** Blood donors and patients presenting with positive polyspecific direct anti-globulin test (DAT) (Bio-Rad, Cressier, LISS/Coombs card, ref. 004017) were recruited for a 2-month study at a tertiary hospital. All selected donors and patients were further tested with monospecific DAT gel cards (Bio-Rad, Cressier, DC Screening I card with anti-IgG, -IgM, -IgA, -C3c, -C3d, ref. 004857), DAT IgG-dilution (Bio-Rad, Cressier, ref. 004033), which indicates the amount of IgG bound to RBCs, and DAT IgG1/IgG3 (Bio-Rad, Cressier ref. 004043), which further differentiates the IgG1 and IgG3 subclasses. Monocyte monolayer assay (MMA) was performed in select cases with RBC IgG autoantibodies and the results were expressed in terms of monocyte index (MI). **Results:** A total of 42 patients presented positive monospecific DAT indicating IgG and were included in the study. Of these, 4 (9.5%) were newborns (NB). The other patients (n=38) presented with a positive DAT. The patient eluates revealed either irregular antibodies with the same specificity as detected in irregular antibody screening and identification, suggesting recent incompatible transfusions (n=9, 21.4%), or IgGs with panagglutination (n=29, 69%). A total of 68 donors presenting a positive polyspecific DAT were selected and of these, 27 confirmed positive monospecific DAT with IgG and were included in the study. Of the included NBs (n=4), IgG1 and IgG3 were not detected in all cases and C3d was also absent on RBC membrane. Nine patients had positive DAT and irregular antibodies on the RBC membrane. None of the patients had been recently transfused in the reference center, suggesting incompatible transfusions in other health services and serological transfusion reactions. None of the involved antibodies were IgG1 or IgG3. Only one case (anti-Jkb) had concomitant C3b on the RBC membrane. Of the 29 patients presenting with autoantibodies of IgG class, 15 (51.7%) presented with either IgG1 or IgG3 and 14 (48.3%) had neither IgG1 nor IgG3. C3d was concomitant in 7 (46.7%) patients with IgG1 or IgG3 and in 3 (21.4%) patients without IgG1 or IgG3. Among the 27 blood donors presenting with IgG autoantibodies, 26 (96.3%) did not present with either IgG1 or IgG3. A striking statistical significance was observed when the frequency of IgG1 and IgG3 was compared between donors and patients ($p < 0.001$). MMA was performed in 12 cases. The difference between IgG1 or IgG3 versus non-IgG1 or IgG3 resulting in a positive ($> 5\%$) monocyte index (MI) was 83.3% versus 33.3%. The p value was 0.07, reflecting the restricted sample size. **Conclusions:** The determination of the subclass of IgG might be a helpful tool in laboratory practice, because the absence of IgG1 and IgG3 can rule out overt hemolysis and clinical anemia. Donors with positive DAT and autoantibodies of non-IgG1 and non-IgG3 subclasses do not need specific follow-up. On the contrary, donors with IgG1 or IgG3 autoantibodies (uncommon) should be referred to clinical counseling.

PERFIL DE SOLICITAÇÃO DE RESERVA CIRÚRGICA E SUA UTILIZAÇÃO EM CIRURGIAS CARDÍACAS EM UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE EM RIO BRANCO-ACRE

BC Almeida, AV Roque, RCA Carvalho, LHL Bastos, JA Kitano, TS Moreira, KS Macedo, DC Smielewski, RG Oliveira, TCP Pinheiro

Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, AC, Brasil

Objetivos: Descrever o perfil de solicitação de hemocomponentes para reserva cirúrgica em cirurgias cardíacas e avaliar o quantitativo de transfusões em um hospital de alta complexidade em Rio Branco-Acre. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo do tipo transversal, descritivo e quantitativo. Foram analisados dados de procedimentos cirúrgicos cardíacos eletivos, registrados entre janeiro e dezembro de 2023. Estes, extraídos de registros hospitalares de requisição médica para transfusão, da Agência Transfusional do Hospital Santa Juliana de Rio Branco-Acre. As variáveis observadas foram: tipo de cirurgia cardíaca, quantidade de hemocomponentes solicitados e transfundidos, óbito, alta hospitalar, idade e sexo, sendo categorizadas como quantitativa e qualitativa. Foram feitas análises descritivas das variáveis através do software estatístico Epi-Info 7. **Resultados:** Foi solicitada reserva de hemocomponentes para 232 procedimentos cirúrgicos cardiovasculares e 100% das cirurgias foram atendidas, sendo preparado um total de 1.119 concentrados de hemácias e utilizados 142 (12,68%). Houve um total de 1.112 concentrados de plaquetas solicitados e utilizados 30 (2,69%). Quanto ao plasma fresco congelado, registrou-se 1.120 solicitações e 77 (6,87%) foram utilizados. E um total de 36 reservas de unidades de crioprecipitados com utilização de 15 (41,6%). A revascularização do miocárdio foi a cirurgia cardíaca mais frequente com 149 (64,2%) procedimentos, seguida pela troca valvar com 74 procedimentos (31,90%) e, em menor proporção, a cirurgia de cardiopatia congênita, com 0,4% (n=1) dos procedimentos realizados. Referente ao gênero, 156 pacientes (67,2%) eram do sexo masculino e 76 (32,8%) do sexo feminino. A média de idade dos pacientes foi de 58,59 anos, com idade mínima de 16 anos e máxima de 86 anos. Dos 232 pacientes, 19 (8,2%) evoluíram para óbito durante a internação, enquanto 213 (91,8%) tiveram alta hospitalar. **Discussão:** Fica evidente a importância de realizar a correta solicitação de reserva de hemocomponentes em cirurgias eletivas cardiovasculares. Isso deve ser feito através da participação harmônica do corpo clínico do hospital e a equipe de serviço de hemoterapia/agência transfusional, essencialmente no período pré-operatório. Ademais, é importante potencializar a elaboração dos protocolos de reserva cirúrgica, com o intuito de diminuir custos e evitar desperdício de hemocomponentes. Notou-se uma proporção maior de cirurgias cardíacas em pacientes do sexo masculino, média de idade de 58 anos. Esse dado demonstra a necessidade de melhorar o rastreamento de morbidades relacionadas, em especial a este grupo. **Conclusão:** Conhecer o perfil de reserva cirúrgica e sua utilização em cirurgias cardiovasculares permite proporcionar o aumento da segurança cirúrgica e transfusional, além de otimizar a solicitação e sua utilização, evitando desperdício e

custos, visto que, a transfusão sanguínea continua sendo insubstituível como estratégia terapêutica em pacientes cirúrgicos acometidos por grande perda sanguínea, seja em cirurgias eletivas como as cirurgias cardiovasculares, ou de emergência como nas cirurgias de trauma.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1382>

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E TRANSFUSIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS CARDIOVASCULARES EM UM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE DE RIO BRANCO-AC

BC Almeida ^a, RCA Carvalho ^a, LHL Bastos ^a, KS Macedo ^a, JA Kitano ^a, DC Smielewski ^a, RG Oliveira ^a, TS Moreira ^a, KR Domingos ^b, TCP Pinheiro ^a

^a Universidade Federal do Acre (UFAC), Rio Branco, AC, Brasil

^b Hospital Santa Juliana, Rio Branco, AC, Brasil

Objetivos: Identificar o perfil clínico-epidemiológico e transfusional dos pacientes submetidos a cirurgias eletivas cardiovasculares em um hospital de alta complexidade de Rio Branco-Acre. **Material e métodos:** Trata-se de uma pesquisa do tipo transversal, descritiva e quantitativa. Foram analisados dados de procedimentos cirúrgicos cardíacos eletivos, registrados entre janeiro e dezembro de 2023, através dos registros hospitalares de requisição médica para transfusão da Agência Transfusional do Hospital Santa Juliana de Rio Branco-AC. As variáveis observadas foram: tipos de cirurgias cardíacas, quantidade de hemocomponentes transfundidos, principal diagnóstico da indicação cirúrgica, comorbidades, óbito, alta hospitalar, idade e sexo, sendo categorizadas como quantitativa e qualitativa. Foram realizadas análises descritivas das variáveis, através do software estatístico Epi-Info7. **Resultados:** Foram realizados 237 procedimentos cirúrgicos cardiotorácicos. Destes, 36,29% receberam transfusões e 63,71% não receberam. Quanto às categorias cirúrgicas, a revascularização do miocárdio foi a mais frequente, com 155 procedimentos (85,4%) e a troca valvar com 74 procedimentos (31,22%). Um total de 146 concentrados de hemácias foi utilizado, sendo 47,95% nas cirurgias de troca valvar e 39,73% nas cirurgias de revascularização do miocárdio. Foram utilizados 34 concentrados de plaquetas randômicas, destes 44,12% na cirurgia de troca valvar e 17,65% na cirurgia de aneurisma de aorta. Foram utilizados 81 plasmas frescos congelados: 43% nas cirurgias de troca valvar e 38,27 % na revascularização do miocárdio. Foram utilizados 12 crioprecipitados: 83% nas cirurgias de aneurisma de aorta e 16,67% nas cirurgias de troca valvar. Referente ao sexo, registraram-se 68,4% pacientes do sexo masculino e 31,6% do sexo feminino. A média de idade foi de 58 anos, com idade mínima de 16 anos e máxima de 86 anos. Dos 237 pacientes, 8,9% evoluíram para óbito durante a internação, enquanto 91,1% tiveram alta hospitalar. O principal diagnóstico indicador de cirurgia de revascularização cardíaca foi síndrome coronariana aguda (22,36%), enquanto na troca valvar, 27 pacientes (11,39%)

apresentavam valvopatias. As comorbidades mais frequentes foram: hipertensão e diabetes. **Discussão:** Destacou-se um grande percentual de pacientes que não receberam transfusão (63,71%). Isto denota a importância de otimizar estratégias para fortalecimento dos protocolos de solicitação de reserva cirúrgica. O concentrado de hemácias foi o hemocomponente mais utilizado, o que corrobora a literatura de que o principal componente sanguíneo utilizado mundialmente é o concentrado de hemácias. Embora a cirurgia de revascularização cardíaca foi o procedimento cirúrgico mais realizado, a cirurgia de troca valvar foi a que mais utilizou os hemocomponentes, exceto o crioprecipitado que foi o principal componente utilizado na cirurgia de aneurisma de aorta. **Conclusão:** Apesar das cirurgias cardíacas eletivas serem cirurgias de grande porte, este estudo demonstrou que poucas transfusões são de fato efetuadas. Estudar o perfil epidemiológico transfusional de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas pode ajudar a identificar patologias e comorbidades associadas às indicações cirúrgicas, sinalizando a importância da prevenção das doenças de base.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1383>

MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TRANSFUÇÃO DE SANGUE: OPINIÃO DE MÉDICOS

PC Giacometto, MCL Souza, JHD Santos, MDB Carvalho, C Pujal, RB Pedroso, SM Pelloso, L Andrade

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, Brasil

Introdução: Aproximadamente 9 milhões de seguidores da religião Testemunha de Jeová enfrentam desafios ao considerar procedimentos cirúrgicos relacionados à sua proibição de hemotransfusões, fundamentada em preceitos religiosos. Métodos alternativos como a eritropoetina, hemodiluição normovolêmica, vitaminas como sulfato ferroso e vitamina B12 são aceitos entre essa população. **Objetivo:** Analisar a opinião de médicos cirurgiões sobre quais os métodos alternativos à transfusão de sangue são eficazes. **Métodos:** Estudo observacional transversal, realizado com médicos cirurgiões, por meio da aplicação de um questionário online utilizando o Google Forms, por meio da técnica “bola de neve” nas redes sociais. Os participantes foram 72 médicos de especialidades cirúrgicas que responderam afirmativamente ao questionamento se consideram as técnicas alternativas à transfusão de sangue eficazes. Os dados obtidos foram analisados descritivamente por meio de números absolutos, percentuais e proporções por meio do programa computacional Excel. **Resultados:** Dentre os 72 médicos cirurgiões que responderam ao questionário 25% eram mulheres e 75% eram homens. A média de idade foi 48.6 anos (desvio padrão 11.76). Quanto à crença religiosa do médico 65.2% eram católicos, 6.9% evangélico, 5.5% espírita, 9.6% eram ateu ou de outras religiões. Em relação ao tempo de atuação desses profissionais foi de 20.59 anos (desvio padrão 12.42). No que refere às especialidades cirúrgicas 22.2% eram ortopedista, 16.6% cirurgião vascular, 12.5% cirurgião geral, 9.7% cirurgião cardíaco, 6.9% cirurgião